



L

L
IV

18/8

25394/P

L LIV

18/2

DISSERTATIO
MEDICO-CHIRURGICA INAUGURALIS
D E

PHLEBOTOME.

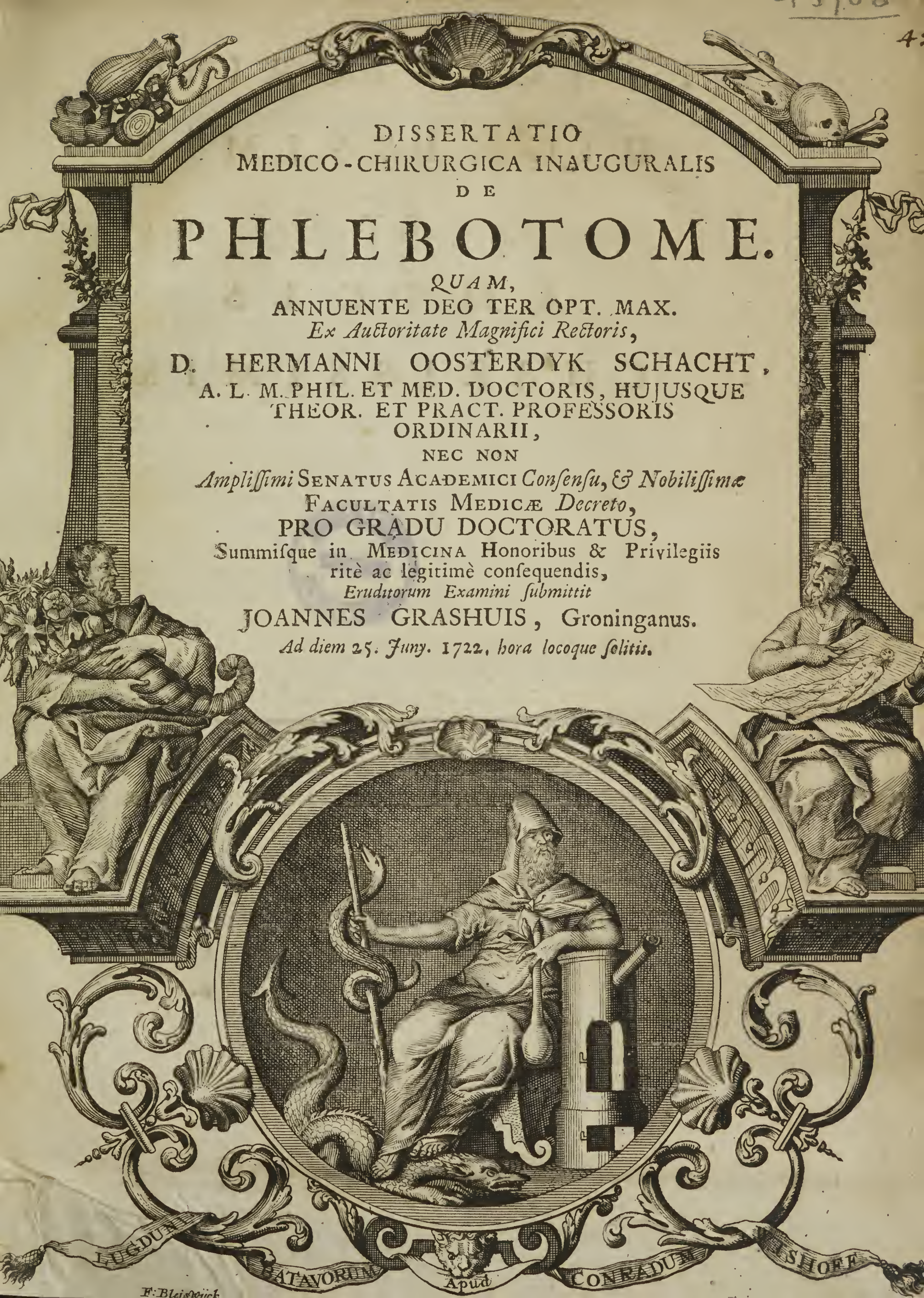
QUAM,
ANNUENTE DEO TER OPT. MAX.
Ex Auctoritate Magnifici Rectoris,

D. HERMANNI OOSTERDYK SCHACHT,
A. L. M. PHIL. ET MED. DOCTORIS, HUIUSQUE
THEOR. ET PRACT. PROFESSORIS
ORDINARIJ,

NEC NON
*Amplissimi SENATUS ACADEMICI Consensu, & Nobilissimæ
FACULTATIS MEDICÆ Decreto,
PRO GRADU DOCTORATUS,
Summisque in MEDICINA Honoribus & Privilegiis
ritè ac legitimè consequendis,
Eruditorum Examini submittit*

JOANNES GRASHUIS, Groninganus.

Ad diem 25. Juny. 1722. hora locoque solitis.



P R Æ C E P T O R I B U S
D I G N I S S I M I S
E T
A M I C I S
C H A R I S S I M I S.



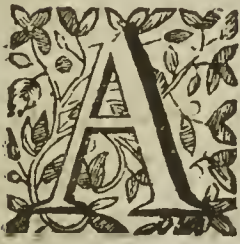
*Hanc qualemunque disserta-
tionem dedicatam Volo.*

J O A N N E S G R A S H U I S,
A U T O R.

DISSERTATIO MEDICO CHIRURGICA INAUGURALIS

D E

PHLEBOTOME.

I. cturum me de Phlebotomia, qua Lippis & tonforibus vix quicquam magis notum putat vulgus, mirabuntur forte multi; cum revera materies hæcce satis gravis non rite percepta quoad omnes ejus circumstantias, utilitatem, noxamve, flocci dum pendatur, multa & humano generi infestissima incommoda patret; quod si mecum considerare velit quisque hanc dissertatiunculam lecturus admirationem suam facillime deponet, & procul dubio illud thema hac pertractatione dignissimum judicabit.

2: Phlebotomes Etymologiam dare non est quod diu immoremur, quum satis luculenter pateat eam deducendam a φλέψ Græcis *vena* & τεμνω *seco*, ideoque nihil aliud esse quam *Venæ sectionem*.

3. φλεβοτομῆιν vel *Venam secare* est cultello Chirurgico venæ cuidam pro necessitate, lubituve electæ vulnusculum infligere, ut exinde profluat sanguis.

4. Huic Operationi subjungi solet a quibusdam Arteriotomia, quæ solummodo a priori in eo differt, quod in hac vena, in illa vero Arteria secetur: verum quum Arteriotomia tam rara sit, & præ metuenda insigni & sæpe letali hæmorrhagia, nusquam fere nisi in capite instituatur de Venæ sectione utpote intentioni Medicæ ut plurimum satisfaciente, tantum agere statui.

5. In omni Operatione Chirurgica rite administranda ad tria respicere oportet. (a) quid ante Operationem ipsam. (b) quæ inter eam. (c) & quæ post eam observari & adhiberi debeant.

6. Hinc unicuique antequam operationem hanc aggredia-
tur bene attendendum, num omnis qui requiritur apparatus
in promptu sit, neve minimum quid deficiat: Supponimus
enim nunc hominem sic dispositum cui Vena secari debet,
potest.

7. Ante Operationem ipsam præsto sint

α. Ligamen ex linteo vel alia quadam materia confectum,
pollicem unum latum, longitudine ratione partis quæ subli-
ganda varium. quo vinciatur vena.

β. Scalpellus vel lanceola Chirurgica qua vena pertunda-
tur, quæ optime temperata sit ne cito hebescat, & variæ
magnitudinis ac latitudinis prout venæ incidendæ majores,
minoresve sint. aptissima censetur apice peracuto & ancipiti
in angulum satis acutum desinente.

γ. Excipulum quo sanguis exsiliens recipiatur, notis qui-
busdam insignitum, ut semper accurate pateat quantum efflu-
xerit sanguinis, nisi quis forte diuturna praxi adfuetus hoc
adminiculo opus non habeat.

δ. Vasculum aqua repletum ad partes sanguine forte com-
maculatas abluendas.

ε. Mantile purum in usum eundem.

ζ. Penicilli ex linteo ter quaterve duplicato, quibus oc-
cludatur vulnus.

η. Fascia satis longa, ad partem obligandam, splenia fir-
manda.

θ. Aciculæ quibus fascia firmetur.

ι. Si vero pars foveri debeat, aqua calida & mantilia cali-
da adsint. nec non

κ. Spiritus quidam Cardiacus E. g. sal volat. oleos. sp. sal.
am. &c. si æger forte Syncopen vel animi deliquium patia-
tur, vel in eorum loco aliqui solummodo aquam frigidam,
eam si nauseabundi sunt ad faciem aspergentes vel acetum ad-
hibent.

λ. Hisce alii adjungunt stiptica vel enæma Medicamenta
ad compescendum nimis validum sanguinis effluxum, ast in
centenis quibus adfui casibus iis nunquam opus fuisse exper-
tus.

DE PHLEBOTOME.

tus sum. Alii bacillum quoque præsto habere jubent, quem æger manu sua tenens brachium (si forte in eo instituat-
tur operatio) eo sustentaret, eumque manu circumverten-
do musculos in motu retineret.

8. Præmissis hocce apparatu, omnibus in ordinem suum
rite dispositis, ad ipsam Operationem propius nos accinga-
mus, ubi primo consideranda venit Patientis positura, quæ
talis sit ut ipsi commodissime Vena scari queat, quæ res-
pectu venæ & partis in qua sectio instituitur diversimode appro-
prianda, quod accurate definiri vix potest: Unusquisque ope-
raturus commodissimam sibi eligit. Interim decubitus ægri præ
reliquis eligitur, quia tunc omnium optime universæ corpo-
ris partes quiescunt, & sanguini liberrimus conciliatur efflu-
xus: semperque attendendum ut vena secanda luci solis vel
candelæ accensæ sit exposita.

9. Quænam Venæ ut plurimum incidantur vix opus erit
designare, quia omnes fere in corpore exterius sub cute ap-
parentes cultello Chirurgico subjici queunt. plerumque ta-
men eligi solent in Capite *vena frontis*. ad Collum *jugularis
externa*. in ore *sublingualis*. in Brachio *Basilica*, *Mediana*,
Cephalica dicta. in dorso manus earundem rami; circa talum
Saphæna & in dorso pedis ejus ramus vel alius quisque, sic &
Vena Præputii.

10. Hisce a Veteribus multæ aliæ adjunguntur, quas per-
tundi quandoque volunt: ut in Capite, circa tempora, pone
aures, ad angulos oculorum & sic porro, quæ etiam a non-
nullis recentioribus commendantur; verum cum exigui mo-
menti hæc sint, & raro instituantur, iis non inhærebo. qui
plura de his desiderat evolvat *Marc. Aur. Severini Lib. de Effi-
caci medicina*. quænam autem in hujus illiusve venæ apertura
differentia sit, inferius forte locus inquirendi dabitur. hoc
tamen obiter notandum haud adeo multum interesse ac Ve-
teres multi sibi persuadebant, quænam secandæ eligantur ve-
næ, modo talis sit quæ, ab arteria & nervo aut tendine satis
libera sine illorum læsione diffecari queat, satisque magna,
oculoque exposita sit.

II. Ægro in situ suo sic (8) collocato, & vena aperienda jam electa (pro exemplo sumamus in brachio, cum parum in circumstantiis differentiae, verbo facile notandæ sit, quænam pars corporis nostri sumatur) primo denudetur locus si vestibulus fuit indutus, quo facto Chirurgus calida sua manu brachium (ex dato exemplo) paululum fricet, ut sanguinis motus ad hæc partes acceleretur, Venaque magis adimpleatur & intumescat, frictio enim hæc artificiosa quasi systole & diastole naturali succurrit. Jubetur patiens ut brachium extendat, Ligamento (7. a.) vincitur pars inter cor & locum ubi vena incidenda, quæ lex accurate semper observanda est. Hinc si in fronte, collo, sub lingua similive loco vena secanda est, ligamen ex duplicato linteo collo circumductum, ipsi ægro ambabus manibus constringendum datur, si vires vitæ hoc permittunt, quia ipse anxietatem ibidem a compressione valde molestam optime moderari potest. Vena sic constringendo mediocriter arctanda est, ut a sanguine cui nunc liber transitus a tergo negatus est intumescat, bene cavendo ne simul nimis fortiter ligando comprimatur arteria; tum pars illa si opus sit denuo parum fricetur, & omne adhibeatur conamen ut vena bene conspiciatur, quod si quandoque effici nequit, digitorum apice saltem exploretur, accurate distinguendo a tendine, arteriâve vel nervo hic loci tam vicinis, & hoc ipso tempore oculi acies aperturæ locum commodissimum eligit. Quo facto manu sinistrâ dextrum brachium amplectitur, dextrâ vero sinistrum, (Ambidexter enim Chirurgus sit) & pollice suo venam paulo infra locum, acie visus denotatum comprimit Chirurgus, ita ut vas teneatur fixum, cavendo ne cutis, ut multi solent, deorsum trahatur (tunc enim facta incisione, cutis & venæ orificia sibi invicem non respondent & sanguinis effluxus sistitur) sed solummodo figatur. Sumatur Lanceola (7. c.) pollice & indice manus liberæ, quæ evaginata in loco satis propinquo præsto sit, Verum haud nimis prope ad apicem teneatur digitis, manus ipsa enim lucem plerumque tum impedit, nec remote nimis, ne fortasse directioni duorum digitorum minus

nus feliciter obsequatur cuspis. manus sic instructa ad locum dissecandum, a quo oculorum acies jam dimoveri non debet adducatur, & digitis reliquis liberis parti vicinæ adpositis, suffulciatur, ita ut pollex una cum indice jam curvati nudam lanceolam teneant prope venam, hos extendendo, porrigendo adigatur scalpelli acies intra ipsam Venam, & quidem oblique juxta ejus ductum, si enim recta secundum longitudinem adigatur, vena, parum forte diffiliens ab acie phlebotomi vel minime attingitur, vel non satis aperitur, quod ad hæc non attendentibus sæpe accidit; nec etiam transversim est incidenda, ne penitus abscindatur, vel si id non contingat, vulnus, naturali partium contractione semper nimis amplum evadat & difficilius sanetur. simul ac sensimus cuspidem lanceolæ penetrasse in ipsum venæ cavum, eam parum elevando dissecamus, & vulnus satis amplum pro lubitu & venæ amplitudine infligimus, quo latius (cæteris paribus) eo melius, ut sanguini liber exitus concilietur. educto Phlebotomo sanguis exsiliat in excipulum (7. γ.) a famulo tenendum, sicque tamdiu continuetur donec desiderata sanguinis quantitas effluxerit: enimvero si nimis lente profluat vel penitus retardetur, quod a variis causis fieri potest, ægro mandatur ut, fortiter respiret, tussiat, musculosque vicinos perpetuo moveat, quibus sanguinis circuitus in his partibus acceleratur; sin vero a grumescente sanguine illud fiat, auferendus est; vel a particula quadam membranæ cellulosæ aperturam occludente, retro pellenda est si fieri possit, sin minus, peracta sanguinis evacuatione abscindatur. dum ea fiat dimovenda digitis.

12. Sanguine, ex Voto vel præscripto, sufficienti quantitate educto, fluxus ejus, nisi soluto ligamento (II. α.) sponte desinat, sistendus est, & apertura claudenda, sublato vinculo mox pollice vena paulo infra aperturam comprimitur, quo facto sanguis ilico sistitur: sumatur tunc mantile (7. ε.) aqua madefactum, quo sordes ab asperso sanguine abstergantur, idem alii spongia efficiunt, tumque penicillo (7. ζ.) aperturæ labia ad se invicem adducendo vulnus ob-

obtegatur; fasciaque aciculis firmata arctetur, vestes demum si exutæ sint prudenter iterum induantur, brachiumque modice flexum ope linteoli ad pectus adfigatur, ut commodè absque motu retineri queat. Animi & corporis quies patienti commendetur. Hæc de Operatione ipsa sufficiant.

13. Quam facilis egregia hæcce videatur Operatio, utpotè in exigui vulnusculi venæ, oculis nostris patulæ, inflictione solum consistens, difficillima tamen & omnium fere pessima ipsam quandoque stipare Symptomata videmus; quorum quædam ex Chirurgorum imperitia, nonnulla etiam ex ipsius Operationis difficultate proveniunt. Investigemus itaque quænam mala eam subsequi solent, eorumque Diagnoses, causas, Prognoses, & indicationes paucis perstringamus.

14. Primum quod hic occurrit vitium levissimum quidem est; sc. quando post intrusæ lanceolæ educationem nullus subsequatur sanguis, quod a variis causis dependere potest; sæpe enim hominis, cui secanda est vena, obesitate occultatur vena quo minus oculo pateat, digitisque difficillime persentiri queat, unde lanceolam suam vel non profunde satis intrudens, venamve nequaquam attingens, vel si attigerit non perforans, Chirurgus, absque ullo fere sanguinis effluxu extrahit, sero errorem animadvertens, hoc in œdematosis similiter quandoque eveniet, ubi nullum vas venosum, nisi prius, facta compressione, remoto humore aqueo tunicam cellulosam adimplente & extendente, apparet: vel quando Venæ inanitæ & collapsæ sunt idem accidit, ut & quod Eruditissimus *Celsus* egregie animadvertit *si timide scalpellum quis demittat, summam cutim lacerat neque venam incidit*, addit Vir egregius *nonnunquam etiam ea latet, neque facile reperitur*. Diffilit etiam quandoque vas seseque cuspidi lanceolæ subducit, imprimis si paulo hebetior, cutis dura sit & vena laxa hæreat. Vocatur vulgo venæ sectio alba, quia nihil sanguinis fere prodire solet; de qua licet Ægro plerumque ingrata nil mali metuendum, repetatur ergo incisio, idem vulnus dila-

dilatando, vel de novo aliud infligendo ut sanguis rite prodeat, quo error corrigitur.

15. Alterum quod vulgare, & haud magni etiam momenti hic obvenit, est quum pertusa vena, sanguine jam effluente, oritur subito tumor quidam lividus, tensus admodum, pressioni digitorum tamen cedens & sese juxta aperturam manifestans, Thrombus audit Chirurgis a voce græca *θρομβω* grumesco: unde dicitur quod sit effusio sanguinis jam grumescentis inter venam & cutim, in tunica cellulosa dispersi, in eo ab Ecchymosi, de qua mox, differens, quod subito tumorem faciat sanguine effuso, dum in altero casu lente subter cutim diffundatur, dein quod satis citò iterum disparcat.

16. Causa hujus mali esse solet, quod orificium venæ & apertura cutis respectu venæ non satis magna sint, quare sanguis ex vena prorumpens viam satis patulam qua foras transeat non inveniens sub cute magna vi effunditur, & augetur, illud fere semper fit dum ligamentum (11 α.) nimis constrictum sit; idem contingit quando apertura cutis & venæ sibi non respondeant, dum una sit superior alterâ, ita ut sanguinis liberior effluxus prohibeatur, cui sæpe obnoxii sunt ejusmodi Chirurgi qui venam jam jam incisuri, cutim, pollice suo firmatam, deorsum trahunt, quæ iterum sibi relicta post factam incisionem retro tracta naturaliter aperturam venæ multum occludit, unde thrombus oritur. Ergo omne id quod liberum sanguinis effluxum prohibet, causa hujus Symptomatis esse potest. Simulac hoc apparet vinculum nimis arcte constrictum si sit, iico solvatur, quo neglecto tumor increscit, sed soluto vix adeo adaugetur; si vero aliqua sanguinis quantitas emittenda adhuc sit, effluat prout velit vel possit, (quandoque enim in initio, quandoque ad finem hujus actionis accidere solet) quo facto, mantili aqua frigida madefacto, locum intumescens compresso per exiguum temporis spatium, quo plerumque maximam partem minuitur vel evanescit intumescencia hæc. si autem nondum penitus disparuerit, splenium aceto vini vel alio quodam adstringente vel refrigerante

intinctum adplicito, & fascia obligato ut prius. tuncque effusus hic sanguis a resorbentibus vasis absorberi videtur, ita ut postridie vestigium vix reliquerit, nec plura mala patret. Si vero inflictum vulnus cutis venæque satis magnum sit, eorumque orificia perfecte quadrent, raro si unquam hoc Symptoma videre licet.

17. Hæc est vulgaris plurimorum Autorum Thrombi descriptio, hæc ejus causæ, hæc curatio: Mihi tamen cum aliis stat sententia, huncce adfectum, thrombum falso quandoque dici, & describi extravasatum grumescentem sanguinem; cum re verâ sit ipsius venæ dissectæ tunicarum laxatarum extensio, ab appulsu sanguinis violento per datam portam sufficienter effluere non potentis, producta, unde citissima ad locum illum ubi transitus versus cor vinculo denegatus est fit sanguinis collectio, quæ venæ latera distendit, & tumorem lividum, vaicosum forte dicendum parit, quod multis phænomenis & rationibus me probare & confirmare posse existimo.

18. Huic proxime accedit aliud Symptoma Venæ sectioni frequentissime superveniens, sc. Ecchymosis vel Ecchymoma, quod ab ἐκχύω effundo & αἷμα sanguis deductum, nihil aliud designat quam, sanguinis effusionem sub cute ex vasis læsis cum livore & aliquando nigredine; unde ejus Definitio & Diagnosis facile petenda.

19. Producitur plerumque quando cutis labia deligendo ad se invicem quidem applicata, sed venæ ipsius non adeo accurate obthurata sunt, hinc sanguis huc propulsus & viam sibi quærens per rimulam apertam qua data porta exit, & quia per cutim tranare nequit, sub ea accumulatur, locumque illum livido colore tingit. aliquando etiam fieri solet, quia deligatæ partes nimis cito moveantur, Venæ labiis nondum consolidatis, dum labia cutis utcunque clausa sint.

20. Symptoma hocce a qualibet causa productum, haud magni momenti æstimari solet, quia plerumque sua sponte (si non nimis magnum sit) resolvitur, sin Majus, emplastro quodam resolvente dissipatur, vel si resolvendo non est, emplastro vel cataplasmate emolliente & maturante ad sup-
pura-

purarionem promoveri debet, & depurato ulcere epyloticis consolidari atque ad sanitatem perducere.

21. Majoris moliminis & discriminis merito habetur, quando Chirurgus venam secando simul arteriam subjectam vel vicinam læserit; quod binis modis fieri solet, & frequens est in Basilicæ in brachio Venæ sectione. α. Quando arteriæ tunica exterior scalpelli acie læditur & discinditur parum, reliquis tunicis integris manentibus. β. ubi arteria perforatur penitus. In priori casu (α) hæcce contingunt: Sanguis minorem in circuitu resistantiam ibidem inveniens, & perpetuo in hunc locum arietans, arteriæ tunicas distendit & tumorem ampullosum format, qui nihil aliud est quam faccus arteriosus cruore plenus. Aneurisma dicitur, quod Græcis dilatationem in genere, Medicis vero & Chirurgis speciatim arteriæ denotat.

Hujus Diagnosys proprie est: Tumor mollis, pulsans (tam fortiter aliquando ut *Celeb. Hildanus* se casum quendam vidisse referat, in quo hæcce pulsatio talis erat ut pulvillos & fascias circumpositas in altum protruderet) quo major vero tumor sit eo minor pulsatio & contra; imo pulsus quandoque in maximis Aneurismatibus plane defuisse testantur nonnulli: lente inrescens, nonnunquam indolens, calens, colore rubello vel etiam subcærulescente splendens, compressum evanescens, iterumque laxatum in pristinum statum redeuns, & faccum cartilagineum aliquando, testante Egregio *A. Pareo* & Doctissimo Viro *Palsyn* formans: quæ omnia phænomena huic affectui uno momento non superveniunt, sed eo magis accrescunt prout Arteriæ tunicæ debiliores, sanguinis impetus velocior & vis vitalis fortior fuerint: inprimis si Chirurgus Vitium perpetratum eo quo committebat tempore non animadverterit, quod tactu ut plurimum a perito explorari potest, si inter secandum cultelli aciem, quæ tantum venæ cavitatem penetrare debet, in corpus quoddam durius & magis resistens irruere sentiat.

22. In altero casu (21. β.) alia sequuntur phænomena, quando sc. arteriæ tunicæ penitus perforatæ sunt, quod ex

Vehementissimo sanguinis effluxu saltuatim prodeuns statim patet, & signum diagnosticum hujus erroris est, cujus causa cuilibet manifesta est; hic effluxus difficile admodum cohibetur, & plerumque ingentem extra vasa effusi cuoris quantitatem in locis vicinis subcutaneis colligi efficit, præsertim quando arteriæ apertura una cum cutis orificio non exactissime obturatur, hæcce collectio perpetuo accrescens tumorem præternaturalem facit, qui Aneurisma spurium audit, & a priori (21) hisce dignoscitur & definitur; quod sit Tumor mollis, cito apparens & increscens, lividus, vix vel nullomodo pulsans.

23. Bina hæcce mala (21. 22.) diversimode tractanda & sæpissime periculosissima Patienti, Chirurgo difficillima superatu sunt; quare Verissimum est *A. Corn. Celsi effatum: Mittere sanguinem cum sit expeditissimum usum habenti, ignaro tamen difficillimum est, juncta enim est inquit Vena arteriis.*

Prioris sc. Aneurismatis veri (21.) indicatio hisce absolvitur. Simulac Chirurgus læsam esse arteriam animadverterit, omnem curam adhibere debet statim, ut majorem arteriæ dilatationem prohibeat, præsentem tollat, quod fit splenia, fasciasque tam arcte constringendo ut arteriæ tuniciæ impulsui sanguinis perpetuo hic allabentis, & arietantis, resistendo aptæ sint, nec ullo modo ultra debitum tonum extendi queant; quod si hisce superari nequeat, adplicetur adstringens quoddam Emplastrum arteriæ fibras corroborans & confortans variis modis formatum & ab Autoribus compositum, licet hoc non tantum quantum vulgo sibi imaginantur; præstet, adponantur tunc penicilli ex linteo, aliave quadam materia molli, sæpius duplicato, hisce superimponatur lamina plumbea, omniaque simul fascia satis fortiter constringantur, ut sensim sensimque tumor comprimatur, tam diu continuando & pro tumoris diminutione arctius constringendo, donec omnino dispareat; Adhibitis interim reliquis adminiculis tam internis quam externis. ideoque Victus constet cibis tenuissimis, eupeptis, farinosis, lacteis, fructibus horæis, jure carniū, oleribus mollissimis & similibus parum con-

confortantibus; corporis & animi quies concilietur. V. S. licet hic adeo pernitiosa fuit in alia parte omnino repetatur, cui subjungantur Enemata laxantia, & si vires ægri permittant purgantia, ut eo modo impetus & copia humorum diminuatur & revellatur, quod mirum levamen præbet; Vasa quippe nostri corporis simul ac quodam in loco inaniri cœperint, humores aliis in locis colligendos vel collectos, minorem hic resistantiam patientes ad se alliciunt & revellunt, sicque circulationem interpellatam egregie restitunt. Hæcce Medendi Methodus cum levissima sit, licet raro adfectum hunc intègre tollat, prius & diu semper tentanda, quod quandoque si casus sit recens nec tumor adeo magnus omnibus hisce rite observatis feliciter absolvitur; uti Magnus *Hildanus in observationibus suis Centur. III. Observ. 44.* experimento suo hoc probat, qui tumorem Aneurismaticum ovum anserinum magnitudine adæquantem hisce sanasse se refert; cui similem casum tradit *Celeb. N. Tulpius Lib. IV. Observ. 17.* contra egregius *Pareus* finistram curationis hujus successum candide faretur *Lib. VII. Cap. 34.*

24. Si omnibus hisce parum vel nihil in superando hoc difficillimo malo promoveatur, alio modo curatio instituenda & peragenda est. licet enim hujusmodi aneurisma sine magna noxa per multos annos gestari possit, quum tamen periculi plenum sit, ne quandoque vi quadam externa rumpatur tumor, vel inscitia cujusdam Chirurgi ægro curationem promittentis, aperiatur, quod plerumque letali hæmorrhagia ægri luere debent, (cujus notabilem casum habet modo laudatus *Pareus*) ad ipsam Operationem sc. arteriæ ipsius, ope filamentis, restrictionem accedendum.

25. Verum antequam Operationem hanc aggrediamur, bene attendendum; num arteria, in qua Aneurisma hæret, illi loco solum prospiciat, num vero plures habeat truncos comites, qui, hac deleta, defectum illum supplere valeant: si itaque solitaria sit, Operatio nullo modo instituenda, quia omnes illæ partes quæ ab hacce arteria dependent statim sphacelo vel marasmo corripientur & labor in damno erit. v. g. si quis

Arteriam brachialem supra cubitum, vel curalem supra genu filo constringere & consolidare vellet, manus pedisque extremas partes præ inopia nutrimenti & caloris perderet. in tali casu tumor ferri debet, adhibitis continue externis comprimimentibus antea nominatis adminiculis.

26. Hoc bene animadverso : ipsa operatio sequenti modo absolvenda. Applicetur primo, ne forte, improvisa superveniat hæmorrhagia, vinculum, quod parti circumducatur, applicata prius charta crassa, spleniis linteis, supra locum adfectum ubi arteria solitaria comprimere facile potest, constringatur hocce Vinculum laxè, ut interposito bacillo (Tournequet) sensim magis magisque illud contorquendo, arteria comprimatur ut sanguinis effluxus pro lubitu arceri, fisti & laxari possit. Loco hoc a famulo per Tournequet sic compresso, incidatur cutis eo loci ubi Tumor est, prudenter & leniter aperiendo donec dilatata arteria sive saccus aneurismaticus ab integumentis denudatus, integer, nondum incisus, satis conspicuus appareat in omni sua parte, separetur paululum a vicinis cui adhæret partibus, immittatur tunc acus curva cujus caudæ cavæ trajectum est filum cera obductum subter arteriam usque in latus oppositum & educatur; subducto hoc filo arteria tam arcte constringatur ut penitus certus sis arteriam licet dissectam infra hanc ligaturam, nullum sanguinem extillare posse; hoc peracto saccus arteriosus cultello aperiatur, & omni contento sanguine penitus depurgetur, tumque locus ille linteis carptis implendus: auferatur Tournequet & pars bene obligetur, & porro ut vulnus s. a. tractetur, nisi quod arteriæ tunica interior escarotico quodam tangi debet, quo excoriari ac facilius & breviori tempore consolidari queat. Filum autem extra vulnus propendens post consolidationem arteriæ auferatur; quibus omnibus accurate observatis absolvitur operatio, minime enim opus, imo periculi plenum est, arteriam infra ligaturam penitus discindere, ut quibusdam placet, quia filum abscissæ arteriæ alligatum validissima sanguinis perpetuo allabentis vi & impulsu a suo loco facile detrudi, sicque letalem

lem sæpe hæmorrhagiam excitare posset, quod aliter nunquam metuendum. Alii volunt arteriam ad inferiorem partem respectu tumoris habito æque quam ad superiorem filo constringi debere, ne forte propter communionem arteriarum sanguis refluus hæmorrhagiam producat, quod facile admitti potest.

27. Si vero ex datis (22.) constet arteriam penitus perforatam esse, alio modo procedendum est, omnis quippe opera statim adhibenda qua sanguinis effluxus sistatur & præcaveatur Aneurisma spurium, quod artificiosa deligatione aliquando præveniri potest. ideoque simulac Chirurgo pateat arteriam vulneratam sanguinem eructare, ægrum sibi tradit quousque syncopen patiatur, si conditiones præsentis hoc permittant, eodemque momento vulnus exacte comprimit, & splenia dura complicata imponit, quibus si opus sit lamina quædam plumbea, alteriusve durioris materiæ involuta sit, vel ejus loco applicat globulos ex papyro manducato confectos & sibi invicem superimpositos, quibus fasciis firmatis arteria penitus comprimatur, ita ut nullus exeat sanguis, pars summæ quieti mandetur. Methodus hæc licet optima unico tamen & quidem gravi laborat incommodo, sc. quod fascia nimis fortiter adstricta inflammationem & gangrænam sæpe producit, laxata nimis hæmorrhagiam non sistit. ad difficile hoc malum præcavendum & tamen hæmorrhagiam compescendam egregium instrumentum excogitavit *summos quondam Amstelædamensium Chirurgus. Petrus Verduin* (quale mihi exercitatissimus & genio, dexterritateque in Chirurgia practicus longe celeberrimus ADRIANUS VERDUIN Petri filius, cujus summæ benevolentiae & humanitati plurimum debeo, non solum communicavit, sed & probatum successum ad oculum exhibuit,) cujus ope arteria vulnerata pro lubitu comprimi & laxari potest, reliquis partibus vicinis interim satis liberis manentibus. Machina hæc constat ex annulo æneo aut chalybeo in modum armillæ fabrefacto ex binis semicirculis, una parte mediante cardine se invicem recipientibus, quo aperiri & claudi potest, alteræ extremitates sibi
in

invicem applicantur ope prominentiæ cujusdam usum noduli habentis, quæ a foramine quodam alterius semicirculi, cui varia ad augendam diminuendamve capacitatem insculpta sunt, excipitur. Per medium alterius semicirculi transit cochlea satis longa, ad cujus finem adnexa hæret lamella quædam rotunda, quæ ope istius cochleæ adduci vel retro agi potest.

Modus applicandi hanc machinam ex dictis satis manifestus est, annulus enim apertus parti læsæ, & fasciis spleniisque mediocriter circumductæ, induitur, nodulo suo clauditur, sicque vertitur ut cochlea, lamella ad finem instructa, parti vulneratæ perfecte respondeat, quo facto & annulo vinculo quodam solummodo firmato ne loco suo excidat, obtorquetur cochlea, hac lamella adducitur & compressio- nem pro lubitu moderari sic potest Chirurgus. hoc modo circulatio per reliqua loca vicina libera manet, neque Inflammatio, gangræna partis vel similia mala metuenda sunt, dum interim ipsa arteria multo melius occludatur & sanguinis effluxus sistatur quam per fascias effici possit. Hæc- ce omnia in illo statu firmiter retinenda sunt eousque donec arteriæ vulnus penitus consolidatum sit, nec religandum est vulnus antequam signa quædam sive pruritus, sive inflam- mationis sive foetoris, illud necessarium esse indicant, quod ante tertium vel quartum diem raro contingit, cum arteria intra illud tempus in tantum coaluerit ut novus sanguinis exi- tus non metuatur, solvatur prudenter hicce apparatus & de- purato vulnere applicetur denuo ut ante, cochleam paulo laxius retinendo, quæ omnia tam diu continuari debent donec vulnus penitus curatum & cicatrice obductum sit satis forti.

28. Aneurisma spurium simili fere ac (26.) apparatu in- diget, Torcular enim omnino necesse habet, quippe incisa cute sanguini ex arteria liber patet exitus qui negari debet, iisdem adhibitis ac in Aneurismatis veri operatione cautelis, ligatur arteria ope fili cera obducti: quidquid enim alii de causticis, adstringentibus, stipticisve medicamentis vel glo- bulis papyraceis hic jactantur, prudens Chirurgus nunquam his confidet.

(29.) Omnium

29. Omnium vero quod V. S. male institutam quandoque subsequitur, funestissimum symptoma, est Nervi, Tendinisve vicini aut subiecti punctura, quæ in brachio frequentius & facilius evenire solet, quando vena prope ipsius cubiti juncturam secatur, ibi enim nervulus quidam in multis hominibus venam transversim supergreditur, qui in obesitate vel visu vix manifestus est, contra in emaciatis Chordæ adinstar aliquando apparet: hinc Chirurgus imperitus ad hæcce nihil attendens facile nervum talem vel & subiectum lædit, vel si nervi venæ propius subjacent ut in eadem juncturâ & in metacarpo vel similibus locis; idem tendini accidit: cujus cum symptomata cum nervo læso fere congruant, eademque in utrisque requiruntur remedia, una serie brevitati studens comprehendam.

30. Diagnosin nervi tendinisve læsi ex dira malorum eos concomitantium syndrome facilis est; æger quippe in ipso actu vehementissimum & acutissimum dolorem experitur, qui iterum paululum evanescit, verum duodecim horis post, aliquando & tribus, pluribusve diebus redintegratur, non solum in loco vulnerato, sed & omnibus vicinis, quæ per gangliones & ramos cum eo communicant, usque ad axillas plerumque: ex ipso vulnere saniosus quidam humor extillat. dolor in initio est obtusus nonnunquam & vivus, acerbus, molestissimus, sensim latius proserpens, perpetuo increascens cum calore, rubore, tumore, inflammatione late dispersa; hinc febres, insomnia, deliria, convulsiones, quibus decrescen- tibus remanet partis istius insensibilitas, rigiditas & immobilitas. quæ omnia eo pejora & vehementiora, quo nervus major, magis tensus & laceratus sit, si enim penitus dissectus est omnia Symptomata mitiora, imo quandoque fere nulla, nisi forte plurimi rami a retrosiliente abscisso trunco ortum suum trahant, qui ulterius infixi & contracti tensionem adaugent, distractionem minitantes, unde dolor acutissimus.

31. Priusquam ad dirissimorum horum malorum Indicationem transeam, haud inutile mihi visum fuit ea paulo altius deducere & manifestius explanare, ne in curandis hisce aliquomo-

do cespitemus: haud difficile est, rationem summi & atrocissimi hujus doloris indagare, cum ipsum sensus organum læsum sit: ingens tamen discrepantia datur inter nervos corporis nostri quoad sensum & dolorem, dantur enim plurimi nervi a cerebro oriundi qui, etsi læsi sint, dolorem vix præbeant, e contra alii quam minime puncti, aut lacerati, vehementissime dolent; ratio a nervorum situ & locatione ut plurimum petenda est. Omnibus enim experimentis, quantum novi, liquido patet, dolorem nihil aliud esse quam nervi jam jam rumpendi extensionem; simulac nervus penitus diffractus est, omnis evanescit dolor: ideoque nervi in nostro corpore quo plus naturaliter sunt expansi, & minus flaccidi, eo dolorem intensiorem faciunt. hinc nervi periosteo unguibus & similibus partibus adfixi, si parum modo lædantur acutissime dolent. contra alii mollioribus tantum partibus impensi, & laxi hærentes, sine magno doloris incommodo quotidie vulnerantur & læduntur. Constat vero jam ex Anatomicis, nervum oculis nostris sensibilem, nihil aliud esse quam fasciculum infinitarum fibrillarum, quarum singulæ membranulis involutæ sunt: adeoque si talis nervus conspicuusensus dimidiatim abscinditur, quæ superest dimidia pars fibrillarum nunc patietur omnem vim quam antea omnes, nervum hunc constituentes, & a resilientibus fibrillis retractæ integræ, magis tenduntur & distrahuntur, in quo proprie dolor consistit, remanet & augetur, his, illis fibrillis sensim magis rumpentibus.

Hinc ratio facile diducitur reviviscentis illius doloris post aliquot horas, diesve, omnia loca vicina infestantis; nervi enim puncti & dilacerati, quando sibi committuntur, retrahunt se magis magisque, & vicinos in consensum trahunt; hinc deducenda causa obstructionis, tumoris, inflammationis ingentis & tam late prorepentis. Membranulæ quippe quibus illæ fibrillæ involutæ sunt, ex cerebri involucris oriundæ, infinitisque vasis, id demonstrante *Cl. Ruyschio*, sanguineis, arteriosis, venosis & lymphaticis instructæ, simul cum nervis contrahuntur, hinc earum vascula comprimuntur, & sub aliis partibus recondita vasa vicina eadem contractione

occluduntur, inde obstructio, & ab auctâ in parte resistentiâ major pulsatio & inflammatio, quæ, perdurante causa, augetur, ad ipsius nervi originem vel gangliones proserpit, diversos tumores plerumque variis in locis procreans, partes musculosas, tendinosas, nervosas earumque membranas adficiens, a quarum cum cerebro, cerebello, & spinali medulla communicatione inquietudines, deliria, spasmi, convulsiones & id genus alia.

32. Omnia hæc Symptomata (30 & 31) cum funestissima & sæpe letalia evadant, omne molimen requirunt ut in initio præcaveantur. quare simulac ex signis (30) pateat, nervum esse læsum, statim pauxillum calidi, & penetrantissimi V. G. Ol. Tereb. Balf. Peruv. &c. loco affecto infundatur, vel spatula calida quantum fieri potest imprimatur: Aër frigidus, quippe nervis inimicus ut *Hipp.* bene monuit *Aphor.* 18. *Sect.* v. arceatur, & hoc modo nervus quasi cauterio aduritur, sensum amittit, & omnia Symptomata præveniuntur ut *Celeb. Pareus*, aliique tradiderunt.

33 Hoc vero si non succedat, aut neglectum sit, & Symptomata illa (30) se manifestant, eadem quæ in magnis inflammationibus solemus, adhibenda, & omni studio incumbendum, ut pars & æger integre serventur. Mittatur ergo sanguis ingenti copia, licet enim V. S. huic infestissimo malo ansam dederit, omnino tamen necessaria est, utpote in omni inflammatione ingenti primum remedium præbens; Clysmata refrigerantia, nitrofa injiciantur, & purgantia antiphlogistica dentur, ut alvus retineatur laxa. Victus sit tenuis, corporis & animi quies concilietur, Veneris usus & hujusmodi plura quæ nervos valde adficere solent summopere vitanda. interim parti vulneratæ adplicentur talia quæ inflammationi maxime resistunt; qualia sunt v. g. Unguent. Alb. Camphorat. toti parti adfectæ magna in quantitate imponendum, vel fomentum aut Cataplasma resolvens, quale vide apud Cl. *Sydenhamum* ad finem Capitis de Pleuritide. Si vero his non cedat inflammatio neque resolvendo est, indicatio est mutanda, ejusque loco adhibenda sunt emollientia,

digerentia & maturantia fomenta, & cataplasmata; quæ unusquisque pro suo lubitu componere potest, in summo enim gangrænæ & sphaceli periculo versatur pars adfecta; nec prætereundum hic quod a multis Authoribus in primo initio commendatur, & mirum levamen sæpius adfert, sc. orificium ipsius vulneris incidere ut aperiatur magis; nervo denudato plumaceolum balsamo quodam ipsi amico imbutum imponatur, aër frigidus arceatur, & quoties deligatio fit, calidus, suffumigio ex Mastiche, Olibano vel simili imprægnetur. Hisce medicamentis si in abscessus terminatur hæcce summa inflammatio, variis in locis se manifestantes, hi aperiendi, mundandi, ut dicunt, & curandi sunt s. a. Nonnulli Autores integrum nervum læsum mox discindi volunt, quibus facile adstipulor, omnis enim dolor, convulsio, tensio &c. inde dependens, hoc modo tollitur. Quibus omnibus nunc recensitis si malum non debelletur, sed continue increseat inflammatio, eique superveniat Gangræna vel Sphacelus, pars ilico amputanda, cujus Operationis descriptionem quum a scopo meo nimis deviaret, præteribo.

34. Symptomata Venæ sectionem male peractam subsequentia, una cum iis quibus illis succurrere solemus satis superque demonstrasse mihi videor. Licet enim quandoque variæ Fluxiones, vel inflammationes, ex singulari corporum diathesi, superveniant, haud magni momenti sunt, vel alibi ubertim docentur. Restat demum ut Coronidis loco paucis perstringamus, quibusnam in casibus conveniat, quibus vero noceat Phlebotome. Quam latissimus hic mihi campus aperiretur si per singula quæque divagarer, si quaslibet discrepantium in hisce Autorum sententias, toto coelo differentes referrem & singulorum rationes ponderarem! deposito itaque quantum fieri possit, omni præjudicio, sincere & brevius ad paucas quasdam regulas me restringam, quibus expositis haud difficile forte erit omnia reliqua intelligere, eoque referre.

35. Cuilibet ad ipsam rem attendenti patebit clare, Venæ sectionem proprie nihil aliud efficere, quam sanguinis quantita-

titatem & velocitatem vel motum imminuere, minime vero qualitatem; licet haud inficias eam, sanguinis qualitatem V. S. sæpius corrigi: verum hoc solummodo effectum esse ipsius naturæ (sic voco omnes functiones corporis simul sumtas) in suam conservationem, simulac obstacula removeantur, operantis, minime vero sanguinis missionis, quis non videt? ingens enim multorum error est crassos, coagulatos & loca obstructa aut adfecta obstipantes humores venæ sectione elici posse & sic curari, dum contra mobilissimus & maxime agilis sanguis primus exeat. Ex quibus nunc manifeste patet Venæ sectionem omnino necessariam esse in quolibet morbo ubi sanguis quantitate peccat, & velocitate, in toto corpore vel quadam parte.

36. Huc ergo omnium primo plethora pertinet, quæ simpliciter observata nihil aliud est, quam boni sanguinis copia major quam quâ nostra natura ad functiones suas rite excercendas opus habet, unde turbantur illæ. Morbi ex plethora inducti ut V. g. Inflammatio, cordis palpitatio (ex nimis distensis vasis vim liquidi haud superare potentibus) & id genus plura alia; V. S. summopere desiderant, copiam enim deminuendo tonum naturalem vasorum restituit, obstructions imminentes præcavet, natas solvit & revellit, concretiones impedit, sicque omnes secretiones & excretiones mutatas vel impeditas restaurat. Idem de Apoplexia, Lethargo, Suffocatione & similibus morbis ex eadem causâ natis statuendum est.

37. Nec minorem efficaciam præstat V. S. in morbis ex motu sanguinis aucto, ortis, nimis unde sæpissime destructiones partium & mors, vel obstructions errore loci h. e. globulis sanguineis in vasa serosa adactis & tranare non potentibus & sic in cæteris, hinc inflammationes varii generis. a stagnatione enim liquidi arteriosi, dissipata per motum fluidiori materia ad extremitates vasorum capillarium obstructione nata, humores a tergo propellentes & in loca obstructa arietantes, continuum motum & attritum faciunt, Observante id pulcerrime microscopius

scopiis suis *Leeuwenhoeckio*, hinc calor augetur, dum vasa jam infarcta & turgida vicina comprimunt, Obstructiones & inflammationes assidue augentur. Ergo sanguis mittatur majori, minorive copia, pro ætate, sexu, morbi vehementia, reliquisque circumstantiis: quo sanguis minori copia & velocitate ad loca obstructa appellens, aucta fibrarum arteriarum vi contractili, & tono utcunque restituto, impacti resolutio & revulsio egregie efficitur; quæ omnia latius eruere a scopo meo nimium deviarent, imprimis cum infinitis experimentis hæcce evidentissima sunt.

Ergo in omni inflammatione tam externa quam interna conducit V. S. siue sit Phrenitis, Pleuritis, Peripneumonia, Nephritis, aliorum viscerum partiumve inflammatio, imprimis florente ætate & virium vigore. in variolis magno cum successu se sæpissime Venæ sectionem adhibuisse testatur *Dotiss. Baglivius*. Quo autem morbus velocior, acutior, initio propior & vis vitalis fortior, eo magis necessaria, imo sæpe repetenda quando Symptomata nihil remittant.

38. Huc referri etiam debent omnes illi casus, in quibus licet inflammatio præsens nondum sit, certissime tamen subsecuturam cernimus ex signis præsentibus, ut in magnis contusionibus, Luxationibus, ossium Fracturis, præsertim ubi summi dolores adsint, & quandoque in Ecchymosi magna; ubi vasa coarctata, distenta & compressa vel turgida obstructions, & inde natas pessimas inflammationes & Suppurationes procreant, quæ eo peiores quo pars inflammata nobilior, obstructio major, & vis vitalis fortior fuerit. quantum boni in hisce V. S. præstet, humorum in loca infarcta irruentium copiam & vim minuendo, vasa reliqua evacuando, & hinc resolutionem & revulsionem, imo resorptum jam infarctorum promovendo *H. Boerhave Celeberrimus Profess. hujus Academiæ illustre decus*; in Aphorismorum libro, suisque prælectionibus practicis luculenter demonstravit, & variis experimentis confirmavit.

39. Omnes animi corporisque motus vehementes & mutationes subitanæ V. S. summopere efflagitant; Sanguis enim
mo-

motu ipsius corporis aut animi adfectibus v. g. ira, gaudio, terrore magno, velocius agitatus; vel in motu suo mire mutatus, obstructiones omnium generum facile creat, inflammatorias, scirrhasas &c. imprimis si motum illum summa quies excipiat, quæ ut plurimum liberali sanguinis missione in ortu suo profligantur, adhibitis simul aliis medicamentis ipsi morbo oppositis.

40. Conducit præterea maximopere ad obtinendam revulsionem vel attractionem, h. e. quando Medicus sanguinis circuitum quadam in parte diminuere, ad aliam augere velit. fluida enim nostri corporis eo versus magis propelluntur, ubi minima datur resistantia, ubi vena secatur, ibi pars corporis eo tempore debilitatur; & derivatur velocitas motus in hanc, quod in Pleuritide, Apoplexia & similibus morbis adeo manifestum est, ut totum curationis arcanum in eo fere solum consistat; hac revulsione & derivatione dirissimæ inflammationes optime præcaventur, natæ diminuuntur, & resolvuntur impacta, ut supra jam innuimus, quod etiam inprimis locum habet in magnis hæmorrhagiis, hæmoptoë pulmonis & aliis sanguinis effluxionibus nimis: quo autem locus adfectus a vena aperienda sit remotior (dum interim libera fuerit communicatio) eo felicius succedit revulsio, ut in Apoplecticis hæmorrhoidum solutio vel saphæna secta longe plus præstare solet, quam quidem aliarum venarum apertiones. sic in delirio & similibus. ex quibus quæstio illa sponte solvitur; num, & quænam differentia sit in eligendis venis secandis, quod *Hippoc.* minime latuit; qui dicit *sect. III. De Natura Hom. Hæ mittendi sanguinis rationes servandæ sunt, studendumque est, ut quam longissime a locis in quibus dolores fieri & sanguis colligi consuevit, venarum sectiones fiant.*

41. Ex hisce (a 35 ad 41) nobis patuit, quid, quando & quibus in casibus & morbis V. S. proficiat, & vix scio ullos dari qui ad hæcce referri non possent. Sic v. g. quibus menstrua suppressa sunt, venæ sectionem sæpe necessariam esse, etiam ex *Hippocrate* notum est, sed quid est quod illam indicat? Plethora, de qua ante. Similiter in quibusdam
Epi-

Epidemicis, Endemicisve morbis V. S. conducit, quod ex ipsius natura quæ ad classes eorum quæ dicta sunt facile referri poterit, petendum est.

42. Enimvero licet plurimi dentur morbi, quibus sanguinis missio summum levamen adferat, imo sæpe unice profligat, non minores tamen sunt, quibus maxime nocet, ideoque optimum *Venerandi senis* monitum est: *conare ut te naturalem Medicum exhibeas, ad hominis habitum & vires respiciendo.* ac dolendum sane est, Medicorum multorum præjudicium, dum hi cum *Botallo* venam ubique & in quolibet morbo, illi cum *Helmontio* ejusque sequacibus nusquam secare suadent, in summum ægrotantium & Medicæ artis gloriæ damnum. Nos mediam viam ingressi, Venæ sectionis utilitatem & necessitatem plurimis in morbis summis laubibus extollimus atque omnino commendamus, in aliis vero summopere dissuademus, in primis vero omnibus iis, ubi nec copia neque velocitas motus sanguinis diminuendus, imo vero promovendus sit, quales fere omnes morbi Chronici, ut Phtisis, Lucophlegmatia, Hydrops, scorbutus & id genus plures. quo etiam pertinent difficillimi illi morbi Hypochondriaci, & Melancholici, in quibus Hepar Lienque obstructum & crassa, lenta, atrabilaria materie infarctum omnia illa mala patrant, his pessimo cum successu sanguis elicitur, quia humorum fluidiorum diminutâ copiâ & velocitate, obstructions maxime augentur, vis vitalis ad eas deobstruendas debilitatur. Huc pertinent quoque corpora & morbi ubi debilitas, flacciditas, acidum, vel pituita prædominantur, sive ex propria vasorum diathesi, sive ex virium prostratu a magnis evacuationibus, hæmorrhagiâ, lochiorum fluxu, diarrhæâ &c. nec non ubicunque parum fluidi cruoris in corpore superest ut in emaciatis, atrophis, eo enim educto, reliquus ad circuitum non erit sufficiens. Senes ergo & infantes ob rationes jam præmissas venæ sectione excipi debent, nisi summa urgente necessitate, & tum parva tantum copiâ.

His adjungi possent adhuc alia quædam observata, verum quia hæc variis locis exhibita sunt, reliquaque facile a perito adnectantur, ne dissertationis limites extendam, dictis hisce superfedabo.

F I N I S.

